



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان کرمان  
دانشکده پزشکی

پایان نامه

جهت دریافت درجه دکترای پزشکی عمومی

عنوان:

بررسی عوامل خطر، ویژگی‌های بالینی و باکتری شناسی موارد مبتلا به مننژیت  
پس از تروما در بیمارستان باهنر کرمان در سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵

استاد راهنما:

دکتر رضا ملک پور افشار

استاد مشاور:

دکتر مریم ایرانپور

پژوهش و نگارش:

فرزانه محمودآبادی

شهریور ۹۹



**Kerman University of Medical Sciences  
And Health Systems**

**Thesis to receive a general doctorate**

**:Title**

**Evaluation of risk factors, clinical features and bacteriology of cases of  
meningitis after trauma in Bahonar Hospital of Kerman in 2011-2016**

**Supervisor:**

**Dr. Reza Malekpour Afshar**

**Advisor:**

**Dr. Maryam Iranpour**

**Research and writing:**

**Farzaneh Mahmoudabadi**

**Date: 2020**

## فهرست مندرجات

عنوان	صفحه
چکیده فارسی .....	۵
چکیده انگلیسی .....	۷
فصل اول .....	۱
مقدمه و اهداف .....	۱
۱-۱- مقدمه و بیان مسئله: .....	۲
۱-۲- اهمیت و ضرورت تحقیق: .....	۳
۱-۳- اهداف تحقیق: .....	۳
۱-۳-۱- هدف اصلی از این تحقیق: .....	۳
۱-۳-۲- اهداف فرعی: .....	۳
۱-۴- سوالات تحقیق: .....	۳
۱-۴-۱- سوالات فرعی و فرضیات: .....	۳
فصل دوم .....	۴
مروری بر مطالعات انجام شده .....	۴
۱-۲- پیشینه ی تحقیق .....	۵
فصل سوم .....	۷
مواد و روش ها .....	۷
فصل چهارم .....	۹
یافته ها .....	۹
فصل پنجم .....	۱۵
بحث و نتیجه گیری .....	۱۵
منابع و مأخذ .....	۱۷
۱-۶- منابع .....	۱۸

## فهرست جداول و اشکال

عنوان	صفحه
جدول ۱: فراوانی پاتوزن ها در بیماران مننژیتی مورد مطالعه.....	۱۱
شکل ۱: تفاوت سنی بین دو گروه زنده و فوت شده.....	۱۱
جدول ۲: تفاوت های معنی دار بین دو گروه جراحی شده و نشده.....	۱۲
جدول ۳: تفاوت های معنا دار بین دو گروه.....	۱۲
شکل ۲: مقایسه ی وضعیت جراحی در دو گروه زنده و فوت شده.....	۱۳
شکل ۳: میانگین قند خون دو گروه زنده و فوت شده.....	۱۳
شکل ۴: میانگین قند CSF دو گروه زنده و فوت شده.....	۱۴
شکل ۵: میانگین پروتئین CSF دو گروه زنده و فوت شده.....	۱۴

چکیده فارسی

**زمینه و هدف:** این پژوهش با هدف تعیین عوامل خطر، ویژگی های بالینی و باکتری شناسی موارد مبتلا به مننژیت پس از تروما در بیمارستان باهنر کرمان در سال های ۱۳۹۵-۱۳۹۰ انجام شد.

**مواد و روش ها:** این پژوهش یک مطالعه ی مقطعی بود که به روش توصیفی در سال ۱۳۹۹ در دانشگاه علوم پزشکی کرمان به انجام رسید. جامعه آماری این مطالعه را کلیه بیماران ترومایی شهر کرمان تشکیل دادند. تمامی پرونده های بیماران ترومایی که در بازه زمانی ۵ ساله ۹۵-۱۳۹۰ در بیمارستان باهنر کرمان بستری شده بودند به روش سرشماری وارد مطالعه شدند. پرونده هایی که وضعیت ابتلا به مننژیت در آنها بصورت واضح گزارش نشده بود از روند مطالعه کنار گذاشته شد. پس از جمع آوری اطلاعات، داده ها توسط نرم افزار Spss تجزیه و تحلیل شد.

**یافته ها:** نتایج پژوهش حاضر نشان داد که شایع ترین پاتوژن در مننژیت پس از تروما، آسینتوباکتر بود که تب و کاهش هوشیاری به صورت شایع در این بیماران دیده شد. بین قند خون و قند csf این بیماران تفاوت معناداری وجود داشت. همچنین جراحی ریسک فاکتور مهمی برای ایجاد مننژیت بود به طوری که تمام بیماران فوت شده، تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند.

**نتیجه گیری:** میزان مرگ به دنبال مننژیت پس از تروما بیشتر از سایر مننژیت هاست اما قابل پیشگیری است. آنتی بیوتیک پروفیلاکسی برای برخی بیماران تروما به سر با علائم خاص، لازم به نظر می رسد.

**کلیدواژه:** مننژیت پس از تروما، مننژیت

چکیده انگلیسی

#### Aim and Background:

The aim of this study is to determine the dangerous aspect and clinical and bacteriological features of people with Meningitis after trauma in Bahonar hospital of Kerman in 2011-2016.

#### Materials and Methods:

This research is a cross-sectional study that is performed by descriptive method in Kerman university of Medical Sciences in 2020. All trauma patients in Kerman is the statistical population of this study. All cases of trauma patients who were admitted to Bahonar hospital in Kerman during the period of 5 years 2011-2016 are entered into the study by census method. Cases in which the status of meningitis was not explicitly reported are excluded from the treatment process.

#### Results:

The results of present study have been shown that the most common pathogen in meningitis after trauma is *Acinetobacter* where Fever and decreased level of consciousness were commonly seen in these patients. There was a significant difference between blood sugar and CSF sugar in these patients. The surgery was also an important risk factor for meningitis, as all expired patients have undergone surgery.

#### Conclusion:

The death rate of Meningitis after trauma is higher than other meningitis but it is preventable. Prophylactic antibiotics may be necessary for some patients with head trauma with certain symptoms.

**Key words:** Meningitis – Meningitis after Trauma

Risk Factor, Clinical Characteristics and Bacteriology of Post Traumatic Meningitis at bahonar hospital in kerman during 1390-1395



منابع و مأخذ

- [1] Levy C, Varon E, Taha MK, Bechet S, Bonacorsi S, Cohen R, et al. [Change in French bacterial meningitis in children resulting from vaccination]. *Arch Pediatr*. 2014;21(7):736–44.
- [2] Ciapponi A, Elorriaga N, Rojas JI, Romano M, Marti SG, Bardach A, et al. Epidemiology of Pediatric Pneumococcal Meningitis and Bacteremia in Latin America and the Caribbean: A Systematic Review and Meta-analysis. *Pediatr Infect Dis J*. 2014;33(9):971–8.
- [3] Grenon SL, Salvi Grabulosa MC, Regueira MM, Fossati MS, von Specht MH. [Pneumococcal meningitis in children under 15 years of age in Misiones (Argentina). Sixteen year's epidemiological surveillance]. *Rev Argent Microbiol*. 2014;46(1):14–23.
- [4] Martin NG, Sadarangani M, Pollard AJ, Goldacre MJ. Hospital admission rates for meningitis and septicaemia caused by *Haemophilus influenzae*, *Neisseria meningitidis*, and *Streptococcus pneumoniae* in children in England over five decades: a population-based observational study. *Lancet Infect Dis*. 2014;14(5):397–405.
- [5] Saez-Llorens X, McCracken GH, Jr. Bacterial meningitis in children. *Lancet*. 2003;361(9375):2139–48.
- [6] Prasad K, Karlupia N. Prevention of bacterial meningitis: an overview of Cochrane systematic reviews. *Respir Med* 2007;101(10):2037-43.
- [7] Ceyhan M, Yildirim I, Balmer P, et al. A prospective study of etiology of childhood acute bacterial meningitis, Turkey. *Emerg Infect Dis* 2008;14(7):1089-96.
- [8] Baltas, I., S.T soulfa, P. Sakellariou, V. Vogas, M. Fylaktakis and A. Kondodimou. 1994. Posttraumatic meningitis: Bacteriology, hydrocephalus and outcome. *Neurosurgery*, 35: 422-426. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7800133>
- [9] Matschke, J. and M. Tsokos, 2001. Post-traumatic meningitis histomorphological findings, postmortem microbiology and forensic implications. *Forensic. Sci. Int.*, 115: 199-205.  
<http://www.journals.elsevierhealth.com/periodicals/fsi/article/PIIS0379073800003285/abstract>
- [10] McClelland, S. and W.A. Hall. Postoperative central nervous system infection incidence and associated factors in 2111 neurosurgical procedures. *Clin. Infect. Dis.*, 45: 55-59 2007. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17554701>

[11] Tenney, J.H., D. Vlahov, M. Salcman and T.B. Ducker, 1985. Wide variation in risk of wound infection following clean neurosurgery. Implications for perioperative antibiotic prophylaxis. *J. Neurosurg.*, 62: 243-247.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3968563>

[12] Mindermann, T., W. Zimmerli and O. Gratzl, 1993. Randomized placebo-controlled trial of single-dose antibiotic prophylaxis with fusidic acid in neurosurgery. *Acta Neurochir.*, 121: 9-11.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8475816>

[13] Van, E.B., F.P. Bakker, D.H. van and B.A. Dijkmans, 1986. Infections after craniotomy: A retrospective study. *J. Infect.*, 12: 105-109.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3701096>

[14] Baltas I, Tsoulfa S, Sakellariou P, et al. Posttraumatic meningitis: Bacteriology, hydrocephalus, and outcome. *Neurosurgery* 1994;35:422-427.

[15] Taha JM, Haddad FS, Brown JA. Intracranial infection after missile injuries to the brain: Report of 30 cases from the Lebanese conflict. *Neurosurgery* 1991;29:864-868.

[16] Lau YL, Kenna AP. Post-traumatic meningitis in children. *Injury* 1986;17:407-409.

[17] Appelbaum E. Meningitis following trauma to the head and face. *JAMA* 1960;173:116-120.

[18] Hand WL, Sanford JP. Posttraumatic bacterial meningitis. *Ann Intern Med* 1970;72:869-874.

[19] Jones SR, Luby JP, Sanford JP. Bacterial meningitis complicating cranial-spinal trauma. *J Trauma* 1973;13:895-900.

[20] Wilson NW, Copeland B, Bastian JF. Posttraumatic meningitis in adolescents and children. *Pediatr Neurosurg* 1990-91;16:17-20.

[21] Hosoglu S, Ayaz C, Ceviz A, et al. Recurrent bacterial meningitis: a 6-year experience in adult patients. *J Infect* 1997;35:55-62.

[22] Frazee RC, Mucha P, Farnell MB, Ebersold MJ. Meningitis after basilar skull fracture: Does antibiotic prophylaxis help? *Postgrad Med* 1988;83:267-274.

[23] Jepson RP, Whitty CWM. Pneumococcal meningitis after head injury treated with intrathecal penicillin. *Lancet* 1946 (Feb. 16);1:228-232.

[24] Linell EA, Robinson WL. Head injuries and meningitis. *J Neurol Psychiat* 1941;4:23-31.

[25] Buckwold FJ, Hand R, Hansebout RR. Hospital-acquired bacterial meningitis in neurosurgical patients. *J Neurosurg* 1977;46:494-500.

- [26] Stillwell M, Hoge C, Hoyt N, Joshi Manjari. Posttraumatic meningococcal meningitis: Case report. *J Trauma* 1991;31:1693-1695.
- [27] Chmelik V, Gutvirth J. Meropenem treatment of posttraumatic meningitis due to *Pseudomonas aeruginosa* (Letter). *J Antimicrob Chemother* 1993;32:922-923.
- [28] Plaisier BR. Post-traumatic meningitis: risk factors, clinical features, bacteriology, and outcome. *Internet Journal of Neurosurgery*. 2005.
- [29] Santos SF. Meningite bacteriana pós-traumática em idade pediátrica (Master's thesis).
- [30] Malekpour-Afshar R, Karamoozian S, Shafei H. Post traumatic meningitis in neurosurgery department. *Am J Infect Dis*. 2009;5:21-5.
- [31] Talebi Taher, M., Molla Hosseini, R., & Fotokian, A. A. (2006). The Frequency of Bacterial Meningitis after Brain Surgery, Firoozgar Hospital (1999-2004. *Razi Journal of Medical Sciences*, 13(52), 151-158.
- [32] Asghari B, Abbas zadeh J, Mohammad Sh, Saeedi far A (2003). Evaluation of treatment methods and complications of cerebrospinal fluid leakage due to cranial base injury in Imam Khomeini Educational and Medical Center, Tabriz. *Urmia Medical Journal* 15-9 ,(3) 14
- [33] Wang, K. W., Chang, W. N., Huang, C. R., Tsai, N. W., Tsui, H. W., Wang, H. C., ... & Chuang, Y. C. (2005). Post-neurosurgical nosocomial bacterial meningitis in adults: microbiology, clinical features, and outcomes. *Journal of clinical neuroscience*, 12(6), 647-650.



وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی کرمان

دانشکده پزشکی - آموزش بالینی

نمره نهایی دفاع از پایان نامه

پایان نامه تحصیلی دکتر فرزانه محمودآبادی

تحت عنوان: بررسی عوامل خطر، ویژگی های بالینی و باکتری شناسی موارد مبتلا به مننژیت پس از تروما در بیمارستان باهنر  
کرمان در سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵

جهت دریافت درجه دکترای پزشکی عمومی

در تاریخ ۹۹/۶/۱۱ یا حضور اساتید راهنما و اعضای محترم هیئت داوری دفاع و با میانگین نمره ۲۰ مورد تایید قرار  
گرفت.

سمت

استاد راهنما

استاد

دکتر رضا ملک پور افشار

سمت

استاد مشاور

استادیار

دکتر مریم ایران پور

مهر و امضای مسئول شورای پژوهشی بالینی



مرکز آموزشی و بالینی تخصصی پور

هیئت تخصصی دفاع از پایان نامه

جلسه دفاع از پایان نامه خانوادگی ..... شماره ..... دانشجو ..... دانشکده پزشکی

القای پور با عنوان

بررسی عوامل خطر و فاکتورهای مرتبط با ابتلا به بیماری های مزمن در زنان مبتلای به دیابت نوع ۲ در سال ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۶

در ساعت ۸:۳۰ روز سه شنبه تاریخ ۹۹/۲/۱۱ با حضور اعضای محترم هیئت ناظران و نماینده شورای پژوهشی

بالینی دانشکده پزشکی برگزار گردید.

ساعت	نام و نام خانوادگی	نمره (از بیست)	مهر و امضاء
استادان و افتخار	رضا علی پور	۲۰	دکتر مسکب پور پانویز بیست ۱۳۹۶/۲/۱۱
استادان مشاور	میرزا علی پور	۲۰	دکتر میرزا علی پور مستخلص پانویز ۹۳۱۱۲
عضو هیأت ناظران	ناظر	۲۰	
عضو هیأت ناظران	دکتر نیلوفر	۲۰	
عضو هیأت ناظران	دکتر محمد علی پور	۲۰	
(نماینده شورای پژوهشی بالینی)	دکتر نیلوفر	۲۰	

پس از استماع مراحل اجرا و نتایج حاصله، پایان نامه با درجه ۲۰ و نمره ۲۰ (از بیست) مورد تأیید قرار گرفت.

روال برگزاری جلسه دفاع از پایان نامه و سجد مدارک ارائه شده شامل خلاصه مقالات و مقالات استخراج شده از پایان نامه مورد تأیید

اینجانب دکتر علی پور نماینده شورای پژوهشی بالینی می باشد.

